



## Penerapan *numbered heads together* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI IPA pada materi suhu dan kalor

Sitti Sarifah Bahrudin <sup>1\*</sup>, Erwin Prasetyo <sup>2</sup>, Pujianti Bejahida Donuata<sup>3</sup>, Agustinus Angelus Ete<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Pendidikan Fisika, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Maumere, Indonesia

Email: [sittisarifahbahrudin@yahoo.com](mailto:sittisarifahbahrudin@yahoo.com)\*

\* Penulis korespondensi

### Informasi artikel

Sejarah artikel:

Dikirim

Revisi

Diterima

### Kata kunci:

Numbered Heads Together

Motivasi belajar

### ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi dikelas XI IPA MAS AT-TAQWA, Maumere menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa masih perlu dioptimalkan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model NHT dalam meningkatkan motivasi siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terbagi dalam dua siklus. Penelitian melibatkan 16 siswa kelas XI IPA MAS AT-TAQWA, Maumere, sebagai subyek. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi motivasi belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar dari 77,2% pada siklus 1 menjadi 88,9% pada siklus 2. Jadi, motivasi belajar siswa kelas XI IPA pada materi suhu dan kalor di MAS AT-TAQWA, Maumere, dapat meningkat akibat penerapan model NHT.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



### ABSTRACT

**Implementation of numbered heads together in increasing learning motivation of students in the class XI IPA on the heat and temperature materials.** Based on the observations in class XI IPA MAS AT-TAQWA, Maumere shows that student learning motivation still needs to be optimized. This study aims to apply the NHT model in increasing student motivation. This type of research is classroom action research (CAR) which is divided into two cycles. The study involved 16 students of class XI IPA MAS AT-TAQWA, Maumere, as subjects. The instrument used in this study was a learning motivation observation sheet. The results showed an increase in learning motivation from 77,2% in cycle 1 to 88,9% in cycle 2. Thus, the learning motivation of class XI IPA students on temperature and heat material in MAS AT-TAQWA, Maumere, could increase due to the application of the NHT model.

### How to Cite:

Bahrudin, S. S., Prasetyo, E., Donuata, P. B., & Ete, A. A. (2021). Penerapan *numbered heads together* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI IPA pada materi suhu dan kalor. *Berkala Fisika Indonesia: Jurnal Ilmiah Fisika, Pembelajaran dan Aplikasinya*, 12(1), 20–24.

## Pendahuluan

Berbagai factor mempengaruhi pengalaman belajar di kelas, dan tidak dapat dipisahkan. Harapan yang harus dipenuhi, instruktur sebagai guru, inspirasi belajar siswa, sumber belajar, pendekatan, peralatan, dan media pembelajaran, serta teknik pembelajaran yang efektif menjadi pertimbangan semua. Menurut Slameto (2010), guru berfungsi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Tugas guru sebagai motivator adalah mendorong siswa untuk terlibat dalam pengalaman belajar atas kemauan mereka sendiri untuk memenuhi tujuan pembelajaran. Fungsi guru sebagai fasilitator adalah membantu siswa dalam pembelajaran dengan memaksimalkan kemampuannya (Rahmawati & Suryadi, 2019). Guru harus bertanggung jawab atas hasil akademik dan pemahaman siswa tentang konten yang telah mereka pelajari.

Menurut penelitian Pariadi & Sajarun (2015) tentang peningkatan motivasi belajar siswa kelas XI IPA melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. Pada siklus I motivasi belajar siswa mencapai 23,33% dan pada siklus II mencapai 100%. Dengan nilai rata-rata 60,2% reaksi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif NHT adalah positif. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan pembelajaran kooperatif bentuk NHT akan membantu siswa kelas XII IPA 2 SMAN 2 Wates menjadi lebih termotivasi. Penerapan pembelajaran NHT oleh Hidayati dkk. (2013) menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa. Penelitian lain, seperti Ikhwandari, Hardjono, dan Airlanda (2019), Khoirunimah (2019), dan Astuti (2019), menunjukkan ruang lingkup penerapan pembelajaran NHT juga dapat meningkatkan motivasi siswa.

Motivasi belajar adalah katalis yang berkontribusi dalam kegiatan pembelajaran, menjaga konsistensi pembelajaran, dan memberikan arahan bagi kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Muhammad, 2017). Motivasi dapat memengaruhi kemampuan seseorang untuk menyelesaikan misi (Ardini, 2010). Pendekatan pengajaran yang digunakan guru mempengaruhi motivasi siswa untuk belajar. Strategi mengajar yang menggairahkan dapat meningkatkan antusiasme belajar dan kemampuan bekerja keras untuk menyelesaikan tugas (Sukirman, 2011).

Siswa juga kurang termotivasi dalam upaya akademik mereka, menurut temuan di kelas XI IPA MAS AT-TAQWA, Maumere. Hal ini dapat tercermin dari cara pendekatan siswa terhadap pembelajaran. Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, kurang kooperatif, tidak bertanya, menghindari sesi tanya jawab, dan mudah teralih saat mendengarkan penjelasan guru. Karena pembelajaran masih monoton, keinginan siswa untuk belajar masih kurang. Seringkali siswa mengeluh bahwa fisika adalah salah satu mata pelajaran paling menantang yang harus mereka ketahui di kelas.

*Numbered Heads Together* adalah salah satu model yang akan membantu siswa menjadi lebih termotivasi. Model NHT merupakan pendekatan pembelajaran yang berupaya meningkatkan keberhasilan akademik siswa sekaligus mengembangkan keterampilan sosial. Model pembelajaran NHT

mendorong siswa untuk berkolaborasi dalam kelompok untuk mengetahui hasil kerja kelompoknya dan mempertanggungjawabkan hasil pekerjaannya sehingga menyebabkan mereka merasa terdorong untuk berpartisipasi secara positif dalam proses pembelajaran. Hasilnya, siswa akan lebih terinspirasi untuk belajar, sehingga hasil akademisnya lebih baik (Trianto, 2008).

Penerapan model NHT diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa kelas XI IPA SMA. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki manfaat sebagai berikut: meningkatkan keberhasilan belajar, memperdalam pemahaman siswa, menyenangkan siswa dalam pembelajarannya, membangun sikap positif, menumbuhkan sikap kepemimpinan, mengembangkan minat, meningkatkan rasa percaya diri, menciptakan rasa memiliki, dan mengembangkan keterampilan masa depan (Trianto, 2008). Meskipun paralel dengan metode lain, strategi ini menekankan penggunaan mekanisme kompleks untuk memengaruhi pola keterlibatan siswa.

Peneliti menyimpulkan bahwa model NHT merupakan pendekatan struktural yang mendorong siswa untuk bertukar pikiran dan menentukan tanggapan yang paling sesuai berdasarkan temuan penelitian sebelumnya. Model ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran, sehingga berdampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menerapkan model *NHT* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di MAS AT TAQWA, Maumere.

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart (1988) sebanyak dua siklus yang dilaksanakan pada 7 Februari 2019 sampai dengan 7 April 2019. Penelitian ini bekerjasama dengan guru kelas XI IPA MAS AT-TAQWA Maumere. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MAS AT-TAQWA Maumere, tahun ajaran 2018/2019 semester II dengan jumlah siswa 16 orang dan guru fisika yang mengampu mata pelajaran fisika di kelas tersebut. Lembar angket motivasi adalah instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi peningkatan motivasi belajar fisika siswa.

Data motivasi siswa dikumpulkan menggunakan lembar observasi. Skor hasil angket dapat dihitung menggunakan persamaan (1). Kriteria tingkat motivasi siswa mengacu pada Tabel 1.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor siswa menjawab sangat setuju dan setuju}}{\Sigma \text{ butir (sangat setuju dan setuju)}} \quad (1)$$

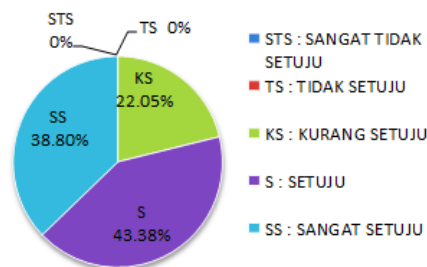
Tabel 1. Kriteria hasil persentase skor observasi motivasi siswa (Riduwan, 2007)

Presentase	Kriteria
80 – 100	Sangat Tinggi
77 – 79	Tinggi
55 – 76	Sedang
40 – 54	Rendah
0 – 39	Sangat Rendah

## Hasil dan Pembahasan

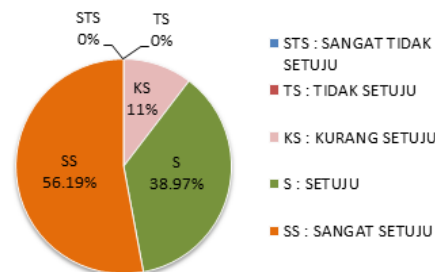
Peningkatan motivasi belajar diperoleh melalui analisis hasil skor angket motivasi siswa yang terdiri dari 16 siswa XI IPA MAS AT-TAQWA Maumere. Setelah dianalisis dari masing-masing siswa diperoleh data pada siklus I dan siklus II. Hasil analisis angket pada siklus I diperoleh dari 17 butir pernyataan, 210 butir menjawab sangat setuju dan setuju, sedangkan 60 butir menjawab kurang setuju.

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa dari 16 siswa yang menjawab sangat tidak setuju 0%, tidak setuju 0%, kurang setuju 22,05%, setuju 43,38%, dan sangat setuju 38,80%. Perolehan persentase dari 210 butir yang menjawab sangat setuju dan setuju pada angket dapat diketahui melalui persamaan (I) yaitu sebesar 77,2% dengan kriteria tinggi.



Gambar 1. Siklus I

Hasil angket pada siklus II diperoleh dari 17 butir pertanyaan, 242 butir menjawab sangat setuju dan setuju, sedangkan 30 butir menjawab kurang setuju.



Gambar 2. Siklus II

Berdasarkan data penelitian di atas, diketahui bahwa yang menjawab sangat tidak setuju 0%, tidak setuju 0%, kurang setuju 11%, setuju 38,97%, dan sangat setuju 56,19%. Perolehan persentase dari 242 butir yang menjawab sangat setuju dan setuju pada angket dapat diketahui melalui persamaan (I) yaitu sebesar 88,9% dengan kriteria sangat tinggi. Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian-penelitian sebelumnya bahwa penerapan metode NHT dapat meningkatkan motivasi siswa. Metode NHT, telah terbukti efektif meningkatkan motivasi siswa tidak hanya pada bidang fisika tetap pada bidang studi lainnya (Dadri, Dantes, & Gunamantha, 2019; Khoiriyah, 2018; Pratomo, 2017).

## Simpulan

Penelitian Tindakan Kelas ini memfokuskan pada peningkatan motivasi belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan persentase aspek-aspek motivasi belajar yang diamati. Peningkatan motivasi belajar kelas XI IPA MAS AT-TAQWA Maumere dari 77,2 % pada siklus I menjadi 88,9% pada siklus II.

## References

- Ardini, L. (2010). Pengaruh kompetensi, independensi, akuntabilitas dan motivasi terhadap kualitas audit. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Airlangga (JEBA)*, 20(3), 329–349.
- Astuti, W. (2019). Pengaruh model numbered heads together (NHT) terhadap motivasi belajar dan hasil belajar IPS siswa kelas III sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 605–610.
- Dadri, P. C. W., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas V SD gugus III Mengwi. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(2), 84–93.
- Hidayati, M., Susilaningih, & Hamidi, N. (2013). Upaya peningkatan motivasi dan prestasi belajar akuntansi melalui pembelajaran tipe numbered head together. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 22(1), 83–94.
- Ikhwandari, L. A., Hardjono, N., & Airlanda, G. S. (2019). Peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika peserta didik dengan model numbered heads together (NHT). *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2101–2112.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Victoria: Deakin University Press.
- Khoiriyah, S. (2018). Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran matematika. *Jurnal E-DuMath*, 4(2), 30–35.
- Khoirunimah, S. N. (2019). Peningkatan motivasi dan hasil belajar tematik melalui penerapan model pembelajaran numbered heads together (NHT) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 2(1), 64–73.
- Muhammad, M. (2017). Pengaruh motivasi dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(2), 87–97.
- Pariadi, N. W. R., & Sajarun, R. D. J. (2015). Peningkatan motivasi belajar siswa kelas XI IPA melalui penerapan model cooperative learning tipe numbered heads together pada materi struktur dan fungsi tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 3(2), 156–162.
- Pratomo, A. E. (2017). Penerapan model pembelajaran numbered heads together (NHT) untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar IPS siswa SMP negeri 1 Ngrayun Ponorogo. *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*, 2(1), 1–12.
- Rahmawati, M., & Suryadi, E. (2019). Guru sebagai fasilitator dan efektivitas belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 49–54.
- Riduwan. (2007). *Rumus dan data dalam analisis statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukirman, D. (2011). *Perencanaan pembelajaran*. Bandung: UPI Press.
- Trianto. (2008). *Mendesain pembelajaran kontekstual (contextual teaching and learning) di kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.